

HAZARDS ASSOCIATED WITH FIRES

นายพันธุ์เอก จิตรนุสนธิ*

บทคัดย่อ

ไฟก่อให้เกิดอันตรายได้ 3 สิ่งที่สำคัญ ได้แก่ ความร้อน , คว้น และภาวะการขาดออกซิเจน โดยทั้ง 3 สิ่งนี้ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน อันตรายที่เกิดขึ้นมานั้นมาจากคุณลักษณะทางกายภาพของไฟ ซึ่งได้แก่ อัตราการปล่อยความร้อน (heat release rate) , แหล่งเชื้อเพลิง (fuel source) , ปริมาณของออกซิเจน (oxygen supply) และปัจจัยอื่นๆ เช่น โครงสร้างภายนอก , ระยะทางจากแหล่งความร้อน ฯลฯ ในการเกิดขึ้นของไฟในความเป็นจริงมีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะต่างๆไปอย่างต่อเนื่อง สำหรับบทความนี้จะได้มีการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอันตรายที่สำคัญที่มีสาเหตุของเพลิงไหม้

*นิสิต โครงการเปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย ภาควิเศษ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คำสำคัญ : ความร้อน, คว้น, ภาวะการขาดออกซิเจน

Fires generate three main sources of hazard--heat, smoke, and depletion of oxygen--all of which can interact in exerting their effects. The relative contribution of each to the overall hazard depends on the physical characteristics of the fire, namely, heat release rate, fuel source, and oxygen supply. These characteristics combine with others, such as structural configuration and distance from the heat source, to constitute the hazard at any moment. In a real fire, many of these characteristics are changing continuously. This chapter reviews briefly some of the information that is available on the potential hazards associated with the components of fires.

Key word : heat, smoke, depletion of oxygen